

Genmanipulierte Bäume



Schweigen im Walde

Umweltinstitut
München e.V.



Still und heimlich

Seit vielen Jahren versucht die Gentechnik-Industrie, genmanipulierte Bäume auf dem Markt zu etablieren. Der erste Freisetzungsvorhaben mit Gen-Bäumen fand 1988 statt, inzwischen waren es mehrere Hundert in über 20 Staaten. Kanada, Brasilien, Chile, Neuseeland, Südafrika gehören dazu, und auch in Deutschland gab es zwei Freilandversuche mit manipulierten Pappeln. Zum kommerziellen Anbau zugelassen sind bislang jedoch nur Gen-Pappeln in China und Gen-Papaya in den USA.

Im Gegensatz zu der intensiven Diskussion um die Gentechnik in der Landwirtschaft hat es die Industrie bislang geschafft, Gentechnikbäume ohne großes Aufsehen in die Natur einzuschleusen. Doch eine breite Debatte über den Anbau transgener Bäume ist angesichts der hohen Risiken dringend notwendig. Auf internationaler Ebene ist man bereits alarmiert: Im Jahr 2006 kamen die Mitgliedsstaaten der UN-Konvention über biologische Vielfalt überein, dass von einem Anbau von Gen-Bäumen erhebliche soziale und ökologische Risiken ausgehen.



Der Anbau genmanipulierter Pflaumen, die resistent gegen einen Pflanzenvirus sind, könnte in den USA schon bald Realität sein. Weil die Bäume von Insekten bestäubt werden, wäre eine weitreichende Kontamination ökologischer oder konventioneller Pflaumen vorprogrammiert.

Gen-Tannenbaum & Co.

Seit 20 Jahren versuchen Forscher und Industrie, Bäume durch genetische Manipulationen einer Bewirtschaftung in großen Monokulturen anzupassen. Schon an mindestens 24 verschiedenen Baumarten wurden Gen-Versuche durchgeführt. Zum Beispiel bei schnell wachsenden Nutzhölzern wie Pappeln und Eukalyptus, die von der Papier- und Zellstoffindustrie verbraucht werden. Oder bei Forstbäumen wie Kiefern und Fichten, mit denen in Kanada im Freiland experimentiert wird, um sie durch eingebaute Insektizide für den industriellen Massenanbau zu „optimieren“. Auch Obstgehölze wie Apfel- oder Pflaumenbäume sollen gentechnisch „fit“ gemacht werden für den umweltschädigenden Intensivaanbau – etwa indem sie ihr eigenes Insektengift produzieren.

Zugelassen – und verschollen

China ist das erste Land, in dem großflächig Gen-Bäume angebaut werden. Mehr als 1,4 Millionen Pappeln sollen seit 2004 gepflanzt worden sein, die durch genetische Manipulationen den für Insekten giftigen Wirkstoff des *Bacillus thuringiensis* (Bt) produzieren. Da die Bäume ohne jegliche Überwachung angebaut wurden, kann jedoch niemand mehr sagen, wo sie sich befinden. Eine Kontrolle ist damit nicht mehr möglich.

Seit einigen Jahren werden auf Hawaii genmanipulierte Papaya-Bäume kultiviert, die gegen eine Viruserkrankung resistent gemacht wurden. Zahlreiche konventionelle und

Gen-Plantagen in Entwicklungsländern?

Um den globalen Anbau von Gen-Bäumen durchzusetzen, hat sich die Industrie eine besonders perfide Strategie ausgedacht. Laut Kyoto-Protokoll ist es Industrieländern gestattet, im Rahmen des Emissionshandels Aufforstungsprojekte in Entwicklungsländern durchzuführen – so genannte Senken-Projekte. 2003 wurde auf UN-Ebene durchgesetzt, dass diese auch mit genmanipulierten Bäumen durchgeführt werden könnten – ohne die Einwilligung des betroffenen Staates.



Bäume können ihre Pollen oder Samen mehrere tausend Kilometer weit verbreiten. Entsprechend hoch ist das Risiko einer Kontamination durch Gen-Bäume.

ökologisch wirtschaftende Bauern mussten inzwischen den Papaya-Anbau aufgeben, da ihre Ernte regelmäßig durch Gen-Papayas kontaminiert und dadurch unverkäuflich wurde.

Kontamination unvermeidbar

Im Gegensatz zu landwirtschaftlichen Kulturen wie zum Beispiel Getreide haben genmanipulierte Bäume eine Lebensdauer von Jahrzehnten. In dieser Zeit können sie ihr Erbgut über sehr weite Distanzen verbreiten. Pollen oder Samen verschiedener Baumarten wurden von Forschern in bis zu 3000 km Entfernung von ihrer Quelle gefunden. Die Gefahr einer gentechnischen Verunreinigung steigt daher, im Vergleich zu transgenen Ackerpflanzen, um ein Vielfaches. Zudem sind die meisten Baumarten wenig domestiziert, können so in der Natur leicht überleben und haben zahlreiche wilde Verwandte, mit denen sie sich leicht kreuzen können. Bäume produzieren darüber hinaus meist gewaltige Mengen an Samen – Pappeln beispielsweise bis zu 50 Millionen pro Jahr. Die genetische Verunreinigung traditioneller Wälder oder Obstbäume ist daher unvermeidbar.

Grüne Wüsten

Bäume sind meist die dominanten Arten in ihren Ökosystemen und bieten Nahrung und Lebensraum für verschiedenste Pflanzenarten, Insekten, Vögel und andere Tiere. Gerade der Anbau herbizidresistenter Bäume würde daher zu ökologischen Schäden führen, die schon aus dem Anbau genmanipulierter Nutzpflanzen bekannt sind. In solchen Monokulturen würde außer Gen-Bäumen nichts mehr wachsen – folglich auch kein tierisches Leben mehr existieren. „Grüne Wüsten“ wären die Folge. Insektengiftige Bäume können auch Nützlinge schädigen, und durch den dauernden Kontakt mit dem Gift gäbe es zudem binnen kurzem Resistenzbildungen bei Schadinsekten. Aufgrund der langen Lebensdauer von Bäumen kommt es oft zu Instabilitäten des gentechnischen Konstrukts und zu unvorhergesehenen Effekten wie veränderten Blattformen oder neuen Anfälligkeiten.

Vermeintlich sterile Bäume

Zur Lösung der Problematik einer unkontrollierten Verbreitung von Gen-Bäumen schlagen einige Forscher die gentechnische Sterilisierung von Pollen oder Früchten vor. Doch die mangelnde Stabilität der Gen-Konstrukte macht auch diesen hilflosen Eingriff zunichte: Regelmäßig brachten vermeintlich sterile Gen-Bäume nach wenigen Jahren doch befruchtungsfähige Pollen hervor, da das künstliche Gen von den Pflanzen „stillgelegt“ worden war. Daher kommen selbst prominente Verfechter genmanipulierter Bäume nicht umhin zuzugeben, dass auch der Einsatz von „Gentechnik gegen die Folgen von Gentechnik“ keine Sicherheit vor der Verunreinigung von kommerziellen und natürlichen Baumbeständen in weitem Umkreis bietet. Allein ein weltweites Verbot von Gen-Gehölzen könnte dafür sorgen, deren unkontrollierte Ausbreitung sowie Risiken speziell für das ökologische Gleichgewicht dauerhaft auszuschließen.

Weitere Gentechnik-Faltblätter können Sie gerne bei uns bestellen. Informationen zum Thema Gentechnik finden Sie auch unter www.umweltinstitut.org

Das Umweltinstitut München e.V. fordert:

- Ein sofortiges internationales Verbot von Freisetzung und kommerziellem Anbau genmanipulierter Bäume

Für diese Ziele setzt sich das Umweltinstitut München e.V. ein:

- Keine Gentechnik in der Landwirtschaft und in Lebensmitteln
- Verbot genmanipulierter Tiere und Pflanzen
- Keine Patente auf Leben
- Freisetzungstopps für genmanipulierte Organismen
- Förderung einer nachhaltigen, gerechten und zukunftsfähigen Landwirtschaft, insbesondere des biologischen Landbaus

Das Umweltinstitut München e.V. ist ein unabhängiger, gemeinnütziger Verein und engagiert sich seit fast 20 Jahren gegen Gentechnik in der Landwirtschaft. Zur Fortsetzung unserer unabhängigen Forschung und Aufklärungsarbeit sind wir auf Ihre Unterstützung angewiesen.

Spendenkonto:

Umweltinstitut München e.V.
Konto-Nr. 883 11 03, BLZ 700 205 00
Bank für Sozialwirtschaft



Diese und andere Informationen zur Gentechnik können Sie als pdf-Datei von unserer Webseite herunterladen. Auf www.umweltinstitut.org können Sie auch unseren kostenlosen E-Mail-Newsletter bestellen.

Sie erreichen die telefonische Umweltberatung des Umweltinstitut München e.V. von Mo bis Do: 9-17 Uhr und Fr: 9-15 Uhr unter Tel: (089) 30 77 49-0
E-Mail: info@umweltinstitut.org

Herausgeber:
Umweltinstitut München e.V.
Landwehrstr. 64a
80336 München

Fotos: Carol Mc Sweeney,
Erin Silversmith, www.sxc.hu

